



# **ПРОВОДА И КАБЕЛИ ДЛЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**



## ПСм ТУ 16.К01-44-2004

Провод одножильный, с резиновой изоляцией, в оплетке, пропитанной противогнилостным составом, для электрифицированного транспорта

### ПРИМЕНЕНИЕ

Провода марки ПСм на номинальные напряжения 1000, 3000 и 4000 В постоянного тока или на номинальные напряжения 660, 2000 и 2500 В переменного тока частотой 50 Гц предназначены для фиксированного монтажа\* и монтажа с ограниченной подвижностью\* для внутренних и наружных соединений электрооборудования подвижного состава всех видов электротранспорта. Для проводов в тропическом исполнении к марке добавляют через дефис букву «Т».

В Технических Условиях на производство провода марки ПСм сохранены все требования, предъявляемые к проводу марки ПС с учетом применения современных материалов и технологий.

\* - см. Приложение на стр. 261.

### КОДЫ ОКП

35 5114 31 – ПСм

### КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы, не ниже 4 класса по ГОСТ 22483. Токопроводящая жила проводов в тропическом исполнении должна быть скручена из медной мягкой проволоки, луженой оловом или оловянно-свинцовым припоем.

2. **Разделительный слой** – допускается наложение пленки полиэтилентерефталатной.

3. **Изоляция** – из изоляционной резины, номинальная толщина изоляции представлена в Приложении на стр. 261.

4. **Защитные покровы:**

- поверх изоляции накладывается лента из ткани прорезиненной невулканизированной или из полотна нетканого клееного, или полотна нетканого термоскрепленного, допускается изготовление без наложения ленты для проводов сечением до 10 мм<sup>2</sup> включительно;

- поверх ленты накладывается оплетка из синтетических нитей, или из пряжи смешанной хлопкополиэфирной, или хлопчатобумажной, пропитанной противогнилостным составом. Оплетку из синтетических нитей допускается не пропитывать противогнилостным составом. Оплетка проводов в тропическом исполнении, за исключением оплетки из синтетических нитей, пропитана противогнилостным составом и антисептиком.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение У и Т категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69

Изолированная жила провода на номинальное напряжение 1000, 3000, 4000 В выдерживает после 6 часов пребывания в воде в течение 5 мин. испытание напряжением 2000, 6000, 8000 В переменного тока частотой 50 Гц соответственно. По согласованию с потребителем допускается намотка на барабан не более 5-ти отрезков провода одного маркоразмера

Строительная длина проводов, не менее .....100 м

Срок службы проводов, не менее .....12 лет

Гарантийный срок эксплуатации ..... 2 года с даты ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Номинальное напряжение, В	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
1.0	1000	5.1	27
1.5	1000	5.4	33
1.5	3000	7.2	55
1.5	4000	10.0	103
2.5	1000	6.0	45
2.5	3000	7.7	69
2.5	4000	10.6	120
4.0	1000	6.5	61
4.0	3000	8.3	89
4.0	4000	11.1	143
6.0	1000	7.2	82
6.0	3000	9.2	112
6.0	4000	12.0	171
10.0	1000	9.5	127
10.0	3000	11.2	163
10.0	4000	13.9	232
16.0	1000	11.2	208
16.0	3000	13.0	253
16.0	4000	15.6	337
25.0	1000	13.0	301
25.0	3000	14.9	355
25.0	4000	17.1	433
35.0	1000	15.0	405
35.0	3000	16.7	464
35.0	4000	18.9	573

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Номинальное напряжение, В	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
50.0	1000	17.4	574
50.0	3000	19.1	647
50.0	4000	21.9	744
70.0	1000	19.8	777
70.0	3000	21.1	855
70.0	4000	23.2	967
95.0	1000	22.4	1018
95.0	3000	24.1	1107
95.0	4000	25.7	1204
120.0	1000	24.9	1224
120.0	3000	26.6	1321
120.0	4000	28.3	1424
150.0	1000	27.3	1529
150.0	3000	29.0	1635
150.0	4000	30.7	1748
185.0	1000	28.8	1883
185.0	3000	30.4	1999
185.0	4000	31.6	2097
240.0	1000	33.0	2454
240.0	3000	34.3	2586
240.0	4000	35.6	2690
300.0	1000	35.4	2978
300.0	3000	37.1	3122
300.0	4000	37.9	3196



## ППСРВМ, ППСРВМ-1 ТУ 16-705.465-87

Провод для подвижного состава рельсового транспорта и троллейбусов с резиновой изоляцией, в холодостойкой оболочке из ПВХ пластика

### ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для внутренних и наружных соединений в тепловозах в качестве комплектующих изделий (для достройки спроектированных единиц подвижного состава и ремонта), на напряжение 660, 1500, 3000, 4000 В переменного тока частотой до 400 Гц или 1000, 2500, 4500, 6000 В постоянного тока соответственно, для присоединения к подвижным токоприемникам\*, монтажа при ограниченных перемещениях\* и для фиксированного монтажа\* при воздействии смазочных масел и дизельного топлива.

К марке провода сечением более 10 мм<sup>2</sup>, используемого для присоединения к подвижным токоприемникам\*, добавляется индекс «1».

### КОДЫ ОКП

35 5114 31 – ППСРВМ

35 5114 35 – ППСРВМ-1

### КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы, соответствует классу 4 по ГОСТ 22483-77.
- 2. Разделительный слой** – допускается наложение полиэтилентерефталатной пленки по жилам проводов.
- 3. Изоляция** – из резины изоляционной, номинальная толщина изоляции представлена в Приложении на стр. 261.
- 4. Разделительный слой** – изолированные жилы сечением более 10 мм<sup>2</sup>, предназначенные для присоединения к подвижным токоприемникам, поверх изоляции имеют сепаратор из неэлектропроводящей прорезиненной тканевой ленты или полиэтилентерефталатной пленки.
- 5. Оболочка** – из холодостойкого ПВХ пластика, номинальная толщина оболочки представлена в Приложении на стр. 261.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид климатического исполнения - У категории размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации ..... -50°C до +60°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +40°C ..... до 98%

Провода озоностойки

Провода стойки к воздействию дождя, динамическому абразивному воздействию пыли и выпадению инея

Провода стойки к маслам и дизельному топливу

Провода не распространяют горение

Провода стойки к вертикальным колебаниям, вибрациям, ударам и изгибам

Провода для присоединения к подвижным токоприемникам стойки к изгибам с одновременным закручиванием

При эксплуатации провода не должны подвергаться прямому воздействию солнечных лучей

Монтаж проводов должен производиться при температуре, не ниже ..... -15°C

Радиус изгиба при монтаже, не менее ..... 3 диаметров провода

Радиус изгиба при эксплуатации, не менее ..... 5 диаметров провода

Допускается монтаж с отключением и подключением при отсутствии ударов к токоприемникам

при плавном изгибе на радиус, равный пятикратному диаметру провода, при температуре -50°C

Провода на номинальное напряжение 660, 1500, 3000, 4000 В переменного тока выдерживают

испытание напряжением переменного тока частоты 50 Гц величиной 3000, 6000, 12000, 16000 В

соответственно в течение 15 мин. после 24 ч. пребывания в воде

Длительно допустимая температура на жилах проводов, не более ..... +65°C

Допускается эксплуатация проводов при температуре на жиле ..... +75°C

Строительная длина проводов, не менее ..... 100 м

Срок службы проводов, предназначенных для присоединения

к подвижным токоприемникам, не менее ..... 6 лет,

остальных проводов, не менее ..... 12 лет

Гарантийный срок эксплуатации ..... 2 года со дня ввода провода в эксплуатацию

Также см. Приложение на стр. 261.

Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Максимальный наружный диаметр, мм; расчетная масса 1км провода, кг, на номинальное переменное напряжение							
	660 В		1500 В		3000 В		4000 В	
	наружный диаметр, мм	расчетная масса, кг	наружный диаметр, мм	расчетная масса, кг	наружный диаметр, мм	расчетная масса, кг	наружный диаметр, мм	расчетная масса, кг
1	6.5	42	7.2	55	8.0	68	11.3	130
1.5	6.8	53	7.6	66	8.5	80	11.8	147
2.5	7.6	68	8.3	82	9.1	98	12.4	167
4	8.1	86	8.9	101	10.5	128	13.1	191
6	9.2	118	10.8	147	11.7	166	14.3	236
10	11.4	182	12.2	203	13.1	225	15.7	304
16	13.4	261	14.2	292	15.1	319	17.7	408
25	15.3	386	16.7	411	17.1	443	19.1	527
35	17.9	513	18.7	555	19.6	591	21.2	704
50	19.9	677	20.7	724	21.6	771	22.7	885
70	21.3	918	21.6	978	22.9	1024	25.4	1162
95	23.3	1189	24.2	1257	25.4	1324	27.0	1428
120	26.4	1479	27.1	1558	27.9	1612	29.6	1726
150	29.6	1803	30.3	1896	31.1	1958	32.9	2086
185	30.9	2185	31.6	2288	32.4	2352	33.7	2453
240	34.9	2766	36.0	2914	36.9	2988	38.1	3102
300	38.0	3409	38.7	3550	39.6	3630	40.4	3711



## ППСВ ТУ 16-705.465-87

Провод для подвижного состава рельсового транспорта и троллейбусов с изоляцией из ПВХ пластиката

### ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для внутренних и наружных соединений подвижного состава рельсового транспорта и троллейбусов в качестве комплектующих изделий (для достройки спроектированных единиц подвижного состава и ремонта), на напряжение 660 В переменного тока частотой до 400 Гц или 1000 В постоянного тока, для монтажа при ограниченных перемещениях\* и для фиксированного монтажа\* при воздействии смазочных масел и дизельного топлива.

### КОДЫ ОКП

35 5113 13 – ППСВ

### КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токпроводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы, соответствует ГОСТ 22483-77: сечением 0.5 мм<sup>2</sup> – классу 5, остальных сечений – классу 4.
- 2. Разделительный слой** – допускается наложение полиэтилентерефталатной пленки по жилам проводов.
- 3. Изоляция** – из ПВХ пластиката различных цветов, толщиной 0.8 мм для проводов сечением от 0.5 до 1.0 мм<sup>2</sup> и толщиной 1.0 мм для проводов сечением от 1.5 до 6.0 мм<sup>2</sup>.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид климатического исполнения - У категории размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150-69  
 Диапазон температур эксплуатации ..... от -50°C до +60°C  
 Относительная влажность воздуха при температуре до +40°C ..... до 98%  
 Провода озоностойки  
 Провода стойки к воздействию дождя, динамическому абразивному воздействию пыли и выпадению инея  
 Провода стойки к маслам и дизельному топливу  
 Провода не распространяют горение  
 Провода стойки к вертикальным колебаниям, вибрациям, ударам и изгибам  
 Монтаж проводов должен производиться при температуре не ниже ..... -15°C  
 Радиус изгиба при монтаже, не менее ..... 3 диаметров провода  
 Радиус изгиба при эксплуатации, не менее ..... 5 диаметров провода  
 Допускается монтаж с отключением и подключением при отсутствии ударов к токоприемникам при плавном изгибе на радиус, равный пятикратному диаметру провода, при температуре -30°C  
 Длительно допустимая температура на жилах проводов, не более ..... +70°C  
 Допускается эксплуатация проводов при температуре на жиле ..... +75°C  
 Строительная длина проводов, не менее ..... 100 м  
 Срок службы проводов, не менее ..... 12 лет  
 Гарантийный срок эксплуатации ..... 2 года со дня ввода провода в эксплуатацию

Также см. Приложение на стр. 261.

Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
0.5	2.8	10.3
0.75	3.1	13.6
1.0	3.2	16.2
1.5	4.1	25.7
2.5	4.7	38.0
4.0	5.4	53.7
6.0	6.6	80.2



## КПСРВМ ТУ 16-705.465-87

Кабель для подвижного состава рельсового транспорта и троллейбусов с резиновой изоляцией, в холодостойкой оболочке из ПВХ пластика

### ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для внутренних и наружных соединений в тепловозах в качестве комплектующих изделий (для достройки спроектированных единиц подвижного состава и ремонта), на напряжение 660 В переменного тока частотой до 400 Гц или 1000 В постоянного тока соответственно, для присоединения к подвижным токоприемникам\*, монтажа при ограниченных перемещениях\* и для фиксированного монтажа\* при воздействии смазочных масел и дизельного топлива.

### КОДЫ ОКП

35 4843 07 – КПСРВМ

### КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токосоводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы соответствует классу 4 по ГОСТ 22483-77.
- 2. Разделительный слой** – допускается наложение полиэтилентерефталатной пленки по жилам проводов.
- 3. Изоляция** – из резины изоляционной толщиной 1.0 мм.
- 4. Скрутка** – производится в одну сторону по всем повивам, в каждом повиве две смежные жилы кабеля отличаются цветом друг от друга и от остальных жил повива.
- 5. Разделительный слой** – изолированные и скрученные жилы кабелей обмотаны прорезиненной тканевой лентой или суровым миткалем.
- 6. Оболочка** – из холодостойкого ПВХ пластика, толщина оболочки представлена в Приложении на стр. 261.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид климатического исполнения - У категории размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации ..... от -50°C до +60°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +40°C ..... до 98%

Кабели озоностойки

Кабели стойки к воздействию дождя, динамическому абразивному воздействию пыли и выпадению инея

Кабели стойки к маслам и дизельному топливу

Кабели не распространяют горение

Кабели стойки к вертикальным колебаниям, вибрациям, ударам и изгибам

Кабели для присоединения к подвижным токоприемникам стойки к изгибам с одновременным закручиванием

При эксплуатации кабели не должны подвергаться прямому воздействию солнечных лучей

Монтаж кабелей должен производиться при температуре, не ниже ..... -15°C

Радиус изгиба при монтаже, не менее ..... 3 диаметров кабеля

Радиус изгиба при эксплуатации, не менее ..... 5 диаметров кабеля

Допускается монтаж с отключением и подключением при отсутствии ударов к токоприемникам

при плавном изгибе на радиус, равный пятикратному диаметру кабеля, при температуре ..... -50°C

Кабели на номинальное напряжение 660 В переменного тока выдерживают испытание напряжением переменного тока частоты 50 Гц величиной 3000 В в течение 15 мин. после 24 ч. пребывания в воде

Длительно допустимая температура на жилах кабелей, не более ..... +65°C

Допускается эксплуатация кабелей при температуре на жиле ..... +75°C

Строительная длина кабелей, не менее ..... 100 м

Срок службы проводов, предназначенных для присоединения

к подвижным токоприемникам, не менее ..... 6 лет,

остальных проводов, не менее ..... 12 лет

Гарантийный срок эксплуатации ..... 2 года со дня ввода провода в эксплуатацию

Также см. Приложение на стр. 261.

Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	Номинальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2×1.5	12.3	120
3×1.5	12.9	153
4×1.5	14.0	189
7×1.5	16.5	291
12×1.5	21.7	480
16×1.5	23.0	612
19×1.5	24.2	708
24×1.5	28.5	902
37×1.5	32.4	1307
2×2.5	13.8	158
3×2.5	15.2	206
4×2.5	15.7	257
7×2.5	18.7	404
12×2.5	23.6	671
16×2.5	26.7	884
19×2.5	28.0	1024
24×2.5	32.8	1298
37×2.5	37.8	1907



## ПРМТ ТУ 16-705.348-84

Провод с резиновой изоляцией для внутреннего монтажа тепловозов и тяговых агрегатов

### ПРИМЕНЕНИЕ

Провода марки ПРМТ предназначены для фиксированного монтажа\* и монтажа с ограниченной подвижностью\* в тепловозах и тяговых агрегатах при внутренних и наружных соединениях электрооборудования, а также для межсекционных соединений на номинальное напряжение 220, 660 и 3000 В переменного тока частоты до 400 Гц или 500, 1000 и 4500 В постоянного тока соответственно. Допускается применение провода на напряжение 220 В переменного тока при напряжении до 250 В.

### КОДЫ ОКП

35 5114 04 – ПРМТ

### КОНСТРУКЦИЯ

- Токопроводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы соответствует классу не ниже 4, конструкция жил проводов сечением 6 мм<sup>2</sup> – не ниже класса 3.
- Разделительный слой** – пленка полиэтилентерефталатная, допускается изготовление провода сечением до 50 мм<sup>2</sup> включительно без пленки.
- Изоляция** – из резины повышенной теплостойкости, толщина изоляции представлена в Приложении на стр. 262.
- Оболочка** – из маслостойкой, негорючей резины. Оболочка проводов сечением до 10 мм<sup>2</sup> включительно накладывается одновременно с изоляцией и монолитна с ней, свыше 10 мм<sup>2</sup> может накладываться или одновременно или по отдельной технологии. Толщина оболочки представлена в Приложении на стр. 262.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид климатического исполнения - УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69  
 Диапазон температур эксплуатации ..... от -60°C до +80°C  
 Относительная влажность воздуха при температуре до +40±5°C ..... до 95±3%  
 Провода озоностойки  
 Провода стойки к динамическому абразивному воздействию пыли и выпадению инея  
 Провода стойки к маслам и дизельному топливу  
 Провода не распространяют горение  
 Провода стойки к изгибу при температуре ..... -40°C  
 Провода стойки к продавливанию  
 Радиус изгиба при монтаже, не менее ..... 3 диаметров провода  
 Радиус изгиба при эксплуатации, не менее ..... 5 диаметров провода  
 Провода на номинальное напряжение 220, 660, 3000 В переменного тока выдерживают испытание напряжением переменного тока частоты 50 Гц величиной 2000, 3000, 12000 В соответственно в течение 15 мин. после 24 ч пребывания в воде  
 Удельное поверхностное сопротивление резиновых оболочек проводов, не менее ..... 1×10<sup>10</sup> Ом  
 Строительная длина проводов, не менее ..... 100 м  
 Срок службы проводов, не менее ..... 15 лет  
 Гарантийный срок эксплуатации ..... 3 года со дня ввода провода в эксплуатацию

Также см. Приложение на стр. 262.

Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Максимальный наружный диаметр, мм; расчетная масса 1 км провода, кг, на номинальное переменное напряжение					
	220 В		660 В		3000 В	
	наружный диаметр, мм	расчетная масса, кг	наружный диаметр, мм	расчетная масса, кг	наружный диаметр, мм	расчетная масса, кг
1.5	-	-	7.5	60.4	9.1	88.3
2.5	-	-	8.3	78.8	9.8	110
4	-	-	8.8	97.3	10.9	139
6	-	-	9.9	121	12.1	164
10	-	-	11.6	196	13.5	239
16	11.0	215	13.9	268	16.2	336
25	12.7	322	16.4	401	18.2	460
35	15.3	435	19.0	524	20.7	591
50	17.3	596	20.6	682	21.2	756
70	19.7	809	22.0	909	23.5	993
95	21.8	1091	24.0	1203	26.7	1295
120	-	-	27.6	1502	29.2	1608
150	-	-	30.9	1857	33.4	2042
185	-	-	33.2	2302	34.8	2429
240	-	-	37.2	2747	38.7	3039
300	-	-	39.9	3340	41.5	3672



## ПРПСТ ТУ 16-705.348-84

Провод с резиновой изоляцией для подвижных соединений тепловозов и тяговых агрегатов

### ПРИМЕНЕНИЕ

Провода марки ПРПСТ предназначены для присоединения к подвижным токоприемникам\* в тепловозах и тяговых агрегатах при внутренних и наружных соединениях электрооборудования, а также для межсекционных соединений на номинальное напряжение 220, 660 и 3000 В переменного тока частоты до 400 Гц или 500, 1000 и 4500В постоянного тока соответственно.

### КОДЫ ОКП

35 5114 29 – ПРПСТ

### КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы соответствует классу не ниже 4, конструкция жил проводов сечением 2.5 мм<sup>2</sup> – не ниже класса 5.
- 2. Разделительный слой** – пленка полиэтилентерефталатная, допускается изготовление провода сечением до 50 мм<sup>2</sup> включительно без пленки.
- 3. Изоляция** – из резины повышенной теплостойкости, толщина изоляции представлена в Приложении на стр. 262.
- 4. Разделительный слой** – в проводах на номинальное напряжение 660 и 3000 В переменного тока сечением свыше 10 мм<sup>2</sup> поверх изоляции наложен сепаратор из полиэтилентерефталатной пленки или прорезиненной тканевой ленты.
- 5. Оболочка** – из маслостойкой, негорючей резины. Оболочка проводов сечением до 10 мм<sup>2</sup> включительно накладывается одновременно с изоляцией и монолитна с ней, свыше 10 мм<sup>2</sup> может накладываться или одновременно, или по раздельной технологии. Толщина оболочки представлена в Приложении на стр. 262.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид климатического исполнения - УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69  
 Диапазон температур эксплуатации ..... от -60°C до +80°C  
 Относительная влажность воздуха при температуре до +40±5°C..... до 95±3%  
 Провода озоностойки  
 Провода стойки к динамическому абразивному воздействию пыли и выпадению инея  
 Провода стойки к маслам и дизельному топливу  
 Провода не распространяют горение  
 Провода стойки к изгибам с одновременным закручиванием  
 Провода стойки к продавливанию  
 Радиус изгиба при монтаже, не менее..... 3 диаметров провода  
 Радиус изгиба при эксплуатации, не менее ..... 5 диаметров провода  
 Провода на номинальное напряжение 220, 660, 3000 В переменного тока выдерживают испытание напряжением переменного тока частоты 50 Гц величиной 2000, 3000, 12000 В соответственно в течение 15 мин. после 24 ч пребывания в воде  
 Удельное поверхностное сопротивление резиновых оболочек проводов, не менее ..... 1×10<sup>10</sup> Ом  
 Строительная длина проводов, не менее.....100 м  
 Срок службы проводов, не менее .....15 лет  
 Гарантийный срок эксплуатации ..... 3 года со дня ввода провода в эксплуатацию

Также см. Приложение на стр. 262.

Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Максимальный наружный диаметр, мм; расчетная масса 1км провода, кг, на номинальное переменное напряжение					
	220 В		660 В		3000 В	
	наружный диаметр, мм	расчетная масса, кг	наружный диаметр, мм	расчетная масса, кг	наружный диаметр, мм	расчетная масса, кг
1.5	-	-	7.5	60.4	9.1	88.3
2.5	-	-	8.3	78.8	9.8	110
4	-	-	8.8	97.3	10.9	139
6	-	-	9.9	121	12.1	164
10	-	-	11.6	196	13.5	239
16	11.0	224	13.9	281	16.2	353
25	12.7	331	16.4	418	18.2	478
35	15.3	447	19.0	543	20.7	611
50	17.3	609	20.6	703	21.2	778
70	19.7	822	22.0	931	23.5	1016
95	-	-	24.0	1230	26.7	1322
120	-	-	27.6	1529	29.2	1708
150	-	-	30.9	1887	33.4	2072
185	-	-	33.2	2336	34.8	2462
240	-	-	37.2	2951	38.7	3078
300	-	-	39.9	3580	41.5	3713



## КРПСТ ТУ 16-705.348-84

Кабель с резиновой изоляцией, для внутреннего монтажа и подвижных соединений тепловозов и тяговых агрегатов

### ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели марки **КРПСТ** предназначены для присоединения к подвижным токоприемникам\* в тепловозах и тяговых агрегатах при внутренних соединениях электрооборудования, а также для межсекционных соединений на номинальное напряжение 660 В переменного тока частоты до 400 Гц или 1000 В постоянного тока.

### КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы соответствует классу не ниже 4, конструкция жил кабелей сечением 2.5 мм<sup>2</sup> – не ниже класса 5.
- 2. Разделительный слой** – пленка полиэтилентерефталатная, допускается изготовление кабелей сечением до 50 мм<sup>2</sup> включительно без пленки.
- 3. Изоляция** – из резины повышенной теплостойкости, толщина изоляции кабелей сечением 1.5 и 2.5 мм<sup>2</sup> – 0.9 мм, остальных сечений представлена в Приложении на стр. 262.
- 4. Скрутка** – изолированные жилы скручены и в каждом повиве две смежные жилы кабеля отличаются цветом друг от друга и от остальных жил повива.
- 5. Разделительный слой** – по скрутке изолированных жил сечением 1.5 и 2.5 мм<sup>2</sup>, начиная с 7 жил, и трехжильных сечением от 6 до 50 мм<sup>2</sup> наложена прорезиненная тканевая лента, либо полиэтилентерефталатная пленка.
- 6. Оболочка** – из маслостойкой, негорючей резины, толщина оболочки представлена в Приложении на стр. 262.

### КОДЫ ОКП

35 4845 42 – КРПСТ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид климатического исполнения - УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69  
 Диапазон температур эксплуатации .....от-60°С до+80°С  
 Относительная влажность воздуха при температуре до +40±5°С..... до 95±3%  
 Кабели озоностойки  
 Кабели стойки к динамическому воздействию пыли и выпадению инея  
 Кабели стойки к маслам и дизельному топливу  
 Кабели не распространяют горение  
 При эксплуатации кабели могут подвергаться воздействию солнечной радиации  
 Кабели стойки к изгибам с одновременным закручиванием  
 Радиус изгиба при монтаже, не менее..... 3 диаметров кабеля  
 Радиус изгиба при эксплуатации, не менее .....5 диаметров кабеля  
 Кабели на номинальное напряжение 660 В переменного тока выдерживают испытание напряжением переменного тока частоты 50 Гц величиной 3000 В соответственно в течение 15 мин. после 24 ч. пребывания в воде  
 Строительная длина кабелей, не менее.....100 м  
 Срок службы кабелей, не менее .....15 лет  
 Гарантийный срок эксплуатации ..... 3 года со дня ввода кабеля в эксплуатацию

Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	Номинальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2×1.5	11.7	134
3×1.5	12.2	169
5×1.5	15.3	271
7×1.5	16.0	334
16×1.5	21.2	664
24×1.5	26.8	1007
37×1.5	30.2	1508
2×2.5	13.1	174
3×2.5	13.8	240
5×2.5	16.7	378
7×2.5	18.0	453
16×2.5	24.3	979
24×2.5	30.7	1466
37×2.5	35.9	2111
3×6	19.3	622
3×10	21.4	910
3×16	24.0	1207
3×25	28.9	1673
3×35	35.5	2203
3×50	38.6	2765



# ПРИЛОЖЕНИЕ

## 1. Характеристики типов монтажа

1. **ФИКСИРОВАННЫЙ МОНТАЖ** – при фиксированном монтаже провода или кабеля по всей длине закрепляют неподвижно, при этом на концах проводов или кабелей, или в середине пучка, или в другом месте по их длине может быть свободная петля, периодически изгибаемая на угол 180° с радиусом изгиба не менее пяти диаметров кабеля или провода с одновременным закручиванием.
2. **МОНТАЖ С ОГРАНИЧЕННОЙ ПОДВИЖНОСТЬЮ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ** – при монтаже провода или кабеля прокладывают свободно в трубах, желобах, коробах, металлорукавах и т.п., при этом на концах проводов и кабелей или в другом месте по длине может быть свободная петля, периодически изгибаемая, как и при фиксированном монтаже.
3. **ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПОДВИЖНЫМ ТОКОПРИЕМНИКАМ** – присоединение проводов или кабелей петлей с одного или обоих концов к подвижным токоприемникам, которые испытывают непрерывные перемещения в любой плоскости на 300 мм ( $\pm 150$  мм), в результате которых провода и кабели претерпевают изгибы и закручивания. Кроме того, периодически провода и кабели изгибаются на 180° радиусом не менее пяти диаметров провода или кабеля, с одновременным закручиванием вокруг продольной оси. Угол закручивания кабелей при этом  $-2^\circ$  на пог. см.

## 2. Справочные материалы для проводов марки ПСм

### 2.1 Номинальная толщина изоляции проводов марки ПСм представлена в таблице:

Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Номинальная толщина изоляции проводов, мм, на номинальное напряжение		
	1000 В	3000 В	4000 В
1	1.0	-	-
1.5	1.0	1.8	3.0
2.5	1.0	1.8	3.0
4	1.0	1.8	3.0
6	1.0	1.8	3.0
10	1.2	2.0	3.2
16	1.2	2.0	3.2
25	1.4	2.2	3.2
35	1.4	2.2	3.2
50	1.6	2.4	3.4
70	1.6	2.4	3.4
95	1.8	2.6	3.4
120	1.8	2.6	3.4
150	2.0	2.8	3.6
185	2.2	3.0	3.6
240	2.4	3.2	3.8
300	2.6	3.4	3.8

## 3. Справочные материалы для проводов марок ППСРВМ, ППСРВМ-1 и кабелей марки КПСРВМ

### 3.1 Номинальная толщина изоляции для проводов марки ППСРВМ, ППСРВМ-1 представлена в таблице:

Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Номинальная толщина изоляции, мм, для проводов на номинальное напряжение			
	660 В	1500 В	3000 В	4000 В
1	1.0	1.4	1.8	3.0
1.5	1.0	1.4	1.8	3.0
2.5	1.0	1.4	1.8	3.0
4	1.0	1.4	1.8	3.0
6	1.0	1.4	1.8	3.0
10	1.2	1.6	2.0	3.2
16	1.2	1.6	2.0	3.2
25	1.4	1.8	2.2	3.2
35	1.4	1.8	2.2	3.2
50	1.6	2.0	2.4	3.4
70	1.6	2.0	2.4	3.4
95	1.8	2.2	2.6	3.4
120	1.8	2.2	2.6	3.4
150	2.0	2.4	2.8	3.6
185	2.2	2.6	3.0	3.6
240	2.4	2.8	3.2	3.8
300	2.6	3.0	3.4	3.8

### 3.2 Номинальная толщина оболочки для проводов марок ППСРВМ, ППСРВМ-1 и кабелей марки КПСРВМ представлена в таблице:

Диаметр провода или кабеля под оболочкой, мм	Номинальная толщина оболочки, мм, для проводов и кабелей марок ППСРВМ, ППСРВМ-1, КПСРВМ
до 6 вкл.	1.2
св. 6 до 10	1.5
от 10 до 15	1.5
от 15 до 20	1.7
от 20 до 25	1.9
от 25 до 30	1.9
от 30 до 40	2.1
от 40 до 50	2.3
от 50 до 60	2.5
св. 60	3.0

## 4. Справочные материалы для проводов марок ПРМТ, ПРПСТ и кабелей марки КРПСТ

4.1 Номинальная толщина изоляции для проводов марок ПРМТ, ПРПСТ и кабелей марки КРПСТ представлена в таблице:

Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Номинальная толщина изоляции проводов и кабелей, мм, на номинальное напряжение		
	220 В	660 В	3000 В
1.5	0.6	1.0	1.8
2.5	0.8	1.0	1.8
4	0.8	1.0	1.8
6	0.8	1.0	1.8
10	1.0	1.2	2.0
16	1.0	1.2	2.0
25	1.2	1.4	2.2
35	1.2	1.4	2.2
50	1.4	1.6	2.4
70	1.4	1.6	2.4
95	1.6	1.8	2.6
120		1.8	2.6
150		2.0	2.8
185	-	2.2	3.0
240	-	2.4	3.2
300		2.6	3.4

4.2 Номинальная толщина оболочки проводов марок ПРМТ и ПРПСТ на номинальное напряжение 220 В переменного тока сечением до 35 мм<sup>2</sup> - 0.8 мм, сечением 50 - 95 мм<sup>2</sup> - 1.0 мм. Номинальная толщина оболочки проводов марок ПРМТ и ПРПСТ на номинальное напряжение 660 и 3000 В переменного тока (толщина оболочки проводов марки ПРМТ сечением 240 и 300 мм<sup>2</sup> на номинальное напряжение 660 В составляет 1.9 и 2.1 мм соответственно), а также кабелей марки КРПСТ представлена в таблице:

Диаметр провода или кабеля под оболочкой, мм	Номинальная толщина оболочки, мм
до 6 вкл.	1.5
св. 6 до 10	1.7
от 10 до 15	2.0
от 15 до 20	2.0
от 20 до 25	2.5
от 25 до 30	3.0
от 30 до 40	3.0
от 40 до 50	4.0
от 50 до 60	4.5

4.3 Токовые нагрузки на одиночно проложенные провода марок ПРМТ, ПРПСТ при температуре окружающей среды +60°С представлены в таблице:

Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Токовая нагрузка, А
1.5	23
2.5	31
4	40
6	51
10	70
16	92
25	121
35	147
50	182
70	224
95	271
120	312
150	358
185	406
240	474
300	541